Operating instructions
Manual de instrucciones
Bruksanvisning

Betriebsanleitung
Notice d'utilisation
Istruzioni sull'uso

# Type 0313

**3/2-Wege-Magnetventil**
**3/2-way solenoid valve**
**Èlectrovanne 3/2 voies**
**Válvula magnética de 3/2 pasos**
**Elettrovalvola 3/2**
**Magnetventil 3/2**




bürkert
Fluid Control Systems

## Sicherheit / Safety / Sécurité / Seguridad / Sicurezza / Säkerhet

(D)
Diese Einbau- und Betriebsanleitung ist unbedingt zu beachten. Ebenso sind die konkreten Einsatzbedingungen zu berücksichtigen und die Leistungsdaten des Geräts gemäß Datenblatt einzuhalten. Dies ist vom Anwender zu gewährleisten und Voraussetzung für eine einwandfreie Funktion mit langer Lebensdauer.

(GB)
Observance of these installation and operating instructions is absolutely essential. Similarly, the actual operating conditions must be considered and the performance data of the device must be complied with in accordance with the data sheet. This must be guaranteed by the user and is a prerequisite for the correct function and long service life of the device.

(F)
Respecter impérativement cette notice de montage et d'utilisation. De même observer les conditions concrètes de mise en oeuvre et respecter les caractéristiques de puissance de l'appareil conformément à la fiche technique. Ces points sont à garantir par l'utilisateur et sont la condition préalable du parfait fonctionnement et d'une durée de vie élevée.

(E)
Deben observarse imprescindiblemente estas instrucciones de montaje y servicio. Asimismo deben tenerse en cuenta las condiciones concretas de aplicación, ateniéndose a los datos de rendi-miento del aparato conforme a la hoja de datos. Esto debe ser responsabilidad del usuario como condición previa para un funcionamiento sin problemas y una larga duración.

(I)
Osservare assolutamente le istruzioni per il montaggio e l'uso. Inoltre tenere in considerazione le condizioni effetive di impiego e rispettare i dati di potenza dell'apparecchio in base al foglio dei dati tecnici. Queste istruzioni, che vanno osservate dall'utente, sono la premessa per un funzionamento perfetto di lunga durata.

(S)
Denna monterings- och driftinstruktion bör absolut beaktas. Ta även hänsyn till konkreta användningsomradet och ventilens kapacitet enligt datablad. Om användaren följer dessa instruktioner garanteras felfri funktion och lång livslängd.

## Aufbau / Construction / Conception / Estructura / Struttura / Konstruktion

(D)
3/2-Wege-Magnetventil, direktwirkend, mit Flanschanschluss, Wirkungsweise D

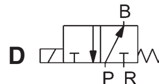
(GB)
3/2-way solenoid valve, direct-acting, sub-base version.
Circuit function D

(F)
Electrovanne 3/2, à commande directe, montage sur bride.
Fonctionnement D

(E)
Electroválvula 3/2, de acción directa, con conexiones P y B en placa base. Funcionamiento D

(I)
Elettrovalvola a 3/2 vie, ad azionamento diretto, con attacco a flangia.
Funzionamento D

(S)
3/2-läges magnetventil, direktverkande, flänsanslutning.
Arbetssätt D

**D**



## Medium / Fluids handled / Fluides utilisables / Flúidos/ Fluidi manipolati / Medier

Temperatur Medium / Temperature, medium / Température du fluide
Temperatura del fluido / Temperatura fluido / Mediumtemperatur

| | |
|---|---|
| NBR; CR | min. -10°C ... max./mass +90°C |
| EPDM | min. -40°C ... max./mass +100°C |
| FKM | min. -10°C ... max./mass +100°C |

Umgebungstemperatur / Temperature, ambient / Temperature ambiante / Temperatura ambiente / Temperatura ambiente / Omgivningstemperatur
max. / mass +55°C

## Medium / Fluids handled / Fluides utilisables Flúidos/ Fluidi manipolati / Medier

(D)

Neutrale Gase und Flüssigkeiten, die den Gehäusewerkstoff (Messing) sowie den gewählten Dichtwerkstoff nicht angreifen. Dichtwerkstoff EPDM, NBR, FKM, CR siehe Typschild-Kennzeichnung nach der Nennweite.

**Achtung!** Zulässigen Druckbereich auf Typschild beachten.

(GB)

Neutral gases and liquids which do not attack the body material (brass) or the selected seal material. Seal material EPDM, NBR, FKM, CR see type rating plate - designation appears after nominal width.

**Important:** Observe permissible pressure range on type rating plate.

(F)

Gaz neutres et liquides n'attaquant pas le matériau du corps (laiton) ni le matériau retenu pour l'étanchéité. Matériau d'étanchéité EPDM, NBR, FKM, CR voir plaque signalétique - repérage note après le diamètre nominal.

**Attention!** Respecter la gamme de pression admissible notée sur la plaque signalétique.

(E)

Gases y liquidos neutros que no ataquen al material del cuerpo, la placa, ni el de las juntas elegido. Material de junta: EPDM, NBR, FKM, CR indicada en la placa de caracteristicas a continuación del diámetro nominal.

**¡Atención!** Observar la gama de presión admisible en la placa de carac- teristicas.

(I)

Gas e liquidi neutri, che non attaccano il materiale (ottone) del corpo e il materiale di tenuta scelto. Materiale di tenuta: EPDM, NBR, FBM, CR, vedi targhetta - la sigla segue il diametro nominale.

**Attenzione!** Osservare il campo di pressione massimo ammesso sulla targhetta.

(S)

Neutrala gaser och vätskor som inte får angripa materialet i ventilhus (mässing) eller valda tätningar. Tätningsmaterial EPDM, NBR, FKM, CR se typskylt - kodbeteckningen följer efter uppgift på nominell diameter.

**OBS!** Beakta tillåtet tryckområde enligt typskylt.

## Einbau / Installation

(D)

Flanschanschluss für Maschinenteile, Anschlussplatten etc.
Einbaulage beliebig - Empfehlung: Nach oben weisendes Magnetsystem. Durchflussrichtung beachten.
Verunreinigungen in Rohrleitungen (Dichtungsmaterial, Metallspäne etc.) unbedingt entfernen.
Anschlussplatten-Einbau: Anschluss B am Gehäuse.

**Möglicher Montageablauf:**

2 Schrauben M4: Magnet auf Anschlussplatte schrauben.
2 Schrauben M5: Anschlussplatte von unten anschrauben.
bzw.
2 Schrauben M4: Anschlussplatte von oben anschrauben.
2 Schrauben M4: Magnetventil auf Anschlussplatte schrauben.
Die gemeinsame Montage von Typ 312, Typ 313 ist auf einer Mehrfach-Anschlussplatte 312 möglich.

**Achtung!**

Freie Bohrungen in der Anschlussplatte mit Stopfen abdichten.

(GB)

Sub-base version for machine components, manifolds, etc.
May be installed in any position. Recommended: with solenoid system uppermost. Observe flow direction.
Always remove impurities in pipes (seal material, metal chippings etc.). Installation on manifolds: connection B on body.

**Possible assembly procedures:**

2 screws M4: Screw solenoid valves onto manifold,
2 screws M5: Screw on manifold from below
or
2 screws M4: Screw on manifold from above,
2 screws M4: Screw solenoid valves onto manifold.
It is possible to mount type 312 and type 313 together on a multiple mani-fold 312.

**Important**

Seal unused bores on manifold with plugs.

## Montage / Instalación

(F)

Montage sur bride pour pièces de machine, plaques de raccordement etc.
Position de montage indifférente - recommandation: système magnétique oriente vers le haut. Respecter le sens d'écoulement.
Eliminer absolument les impuretés dans les tuyauteries (traces de joint, copeaux métalliques etc.).
Montage des plaques de raccordement: orifice B sur le corps.

**Gammes de montage possibles:**

2 vis M 4: visser l'électrovanne sur la plaque de raccordement
2 vis M 5: visser la plaque de raccordement par le bas
ou
2 vis M 4: visser la plaque de raccordement par le haut.
2 vis M 4: visser l'électrovanne sur la plaque de raccordement.
Le montage conjoint du type 312 et du type 313 est possible sur une plaque de raccordement multiple 312.

**Attention!**

Obturer les orifices libres de la plaque de raccordement par des bouchons.

(E)

Sobre placa base o interfacia correspondiente. Posición de montaje indiferente.
Recomendacion: sistema magnético en la parte superior. Observar la correspondencia de las conexiones.
Eliminar imprescindiblemente las impurezas en las tuberías (material de juntas, virutas metálicas, etc.).
Montaje de las placas base: salida B en el cuerpo.

**Posibilidades de montaje:**

Atornillar las electroválvulas sobre la placa de montaje,
2 tornillos M 5: atornillar la placa de montaje desde abajo
o bien
2 tornillos M 4: atornillar la placa de montaje desde arriba.
Atornillar las electroválvulas sobre la placa de montaje.
El montaje común de los tipos 312 y 313 es posible sobre una placa de montaje multiple tipo 312.

**¡Atencion!**

Obturar las bocas de conexión que no se precisen.

## Montaggio / Montering

(I)

Attacco a flangia per parti della macchina, piastre di collegamento, ecc.
Posizione di montaggio a piacere - raccomandazione: sistema magnetico rivolto verso l'alto. Osservare la direzione del flusso.
Eliminare assolutamente le impurità nelle tabazioni (materiale di tenuta, trucioli di metallo, ecc.).
Montaggio mediante piastra di collegamento: attacco B sul corpo.

**Possibilità di esecuzione del montaggio:**

2 viti M 4: avvitare le elettrovalvole sulla piastra di collegamento.
2 viti M 5: avvitare la piastra di collegamento dal basso.
Oppure
2 viti M 4: avvitare la piastra di collegamento dall'alto.
2 viti M4: avvitare le elettrovalvole sulla piastra di collegamento.
L'intero montaggio dei tipi 312 e 313 è possibile su una piastra di collegamento multiplo 312.

**Attenzione!**

Chiudere i fori liberi della piastra di collegamento con dei tappi.

(S)

Flänsanslutning för maskindelar, anslutningspattor mm.
Valfritt monteringsläge - rekommendation: magnetsystemet riktas uppåt. Ta hänsyn till flödesriktning. Avlägsna ovillkorligen föroreningar i rörledningar (tätningsmaterial, metallspån mm). Montering på anslutningsplatta: anslutning B på ventilhuset stall överensstämma med B på plattan.

**Möjliga monteringssätt:**

2 skruvar M 4: skruva fast magnetventil på anslutningsplatta.
2 skruvar M 5: skruva fast anslutningsplattan från undre sidan
eller
2 skruvar M 4: skruva fast anslutningsplattan från övre sidan.
Typ 312, typ 313 kan monteras gemensamt på en flerfacks anslutnings-platta 312.

**OBS!**

Montera proppar i icke använda hål på anslutningsplattan.

## Conexión eléctrica /Allacciamento elettrico Elektrisk anslutning

(D)

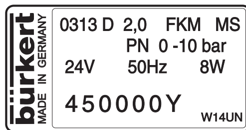
Spannung und Stromart auf Typschild beachten.
Spannungstoleranz ±10%.
Anschluss mit Bürkert-Kabelkopf, Schutzart IP 65,
Kabelquerschnitt 3 x 0,75 mm². Flache Steckerfahne = Erdungsanschluss.
Kabelkopf: Einsatz 4 x 90° drehbar,
Anzugsmoment 1 Nm.

(GB)

Observe voltage and type of current of type rating plate.
Voltage tolerance ±10%.
Connect with Buerkert cable plug, protection IP 65,
cable cross-section 3 x 0.75 mm². Flat tag of connector = earth connection.
Cable plug: rotatable through 4 x 90°.
Tightening torque 1 Nm.

(F)

Respecter la tension et le type de courant noté sur la plaque signalétique. Tolérance de tension ±10%.
Connexion par connecteur Bürkert, protection IP 65,
section de câble 3 x 0,75 mm². Fiche plate = prise de terre.
Connecteur: boîtier orientable 4 x 90°.
Couple de serrage du connecteur: 1 Nm.




Technische Änderungen vorbehalten.
We reserve the right to make technical changes without notice.
Sous reséérve de modification techniques

## Conexión eléctrica /Allacciamento elettrico Elektrisk anslutning

(E)

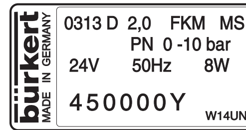
Observar la tensión y la clase de corriente en la placa de caracteristicas. Tolerancia de tensión ±10%.
Conexión con conector Bürkert, clase de protección IP 65, sección de cable 3 x 0,75 mm². La pletina de enchufe plana corresponde a la conexión de toma de tierra.
Pieza insertada del conector: girable 4 x 90°.
Par de torsión del enchufe 1 Nm.

(I)

Osservare la tensione e il tipo di corrente sulla targhetta.
Tol leranza della tensione ±10%.
Collegamento con connettore Bürkert, tipo di protezione IP 65, sezione cavo 3 x 0,75 mm². Linguetta piatta del connettore = collegamento a terra.
Connettore: innesto ruotabile di 4 x 90°.
Coppia di serraggio per spina 1 Nm.

(S)

Beakta spänning och strömart enligt uppgift på typskylt.
Tillåten spänningstolerans ±10%.
Anslut med Bürkert-kabelhuvud, skyddsklass IP 65,
kabelarea 3 x 0,75 mm².
Kontaktdonets flatstift = jordningsanslutning.
Kabelhuvud: insatsen kan vridas 4 x 90°.
Vridmoment för fast-sättning av kabelkontakt 1 Nm.




Nos reservamos el derecho de llevar a cabo modificaciones tècnicas sin previo aviso.
Con riserva di modifiche tecniche.
Rätt till tekniska ändringar förbehålls.

## Niederlassungen / Branch Offices

### Contact addresses / Kontaktadressen

**Germany / Deutschland / Allemange**
Bürkert Fluid Control System
Sales Centre
Chr.-Bürkert-Str. 13-17
D-74653 Ingelfingen
Tel. + 49 (0) 7940 - 10 91 111
Fax + 49 (0) 7940 - 10 91 448
E-mail: info@de.buerkert.com

**International**
Contact addresses can be found on the internet at:
Die Kontaktadressen finden Sie im Internet unter:
Les adresses se trouvent sur internet sous :
www.burkert.com Bürkert Company Locations



## Störungen / Trouble-Shooting / Pannes / Averias/ Disturbi / Felsökning

(D)
Anschlüsse, Spannung, Stromart und Betriebsdruck prüfen. Magnetspule zieht nicht an: Kurzschluss oder Spulenunter brechung. Ventil schließt nicht: Kern und Kernraum reinigen.

(GB)
Check connections, voltage, type of current and operating pressure. Solenoid coil fails to energize: short circuit or open circuit in coil. Valve fails to close: Clean armature and armature stroke gap.

(F)
Vérifier connexions, tension, type de courant et pression de service. Si la bobine magnétique ne réagit pas: court-circuit ou coupure de la bobine. Si la vanne ne ferme pas: nettoyer le noyau et son logement.

(E)
Cuando el núcleo móvil no sea atraido, comprobar las conexiones eléctricas, tensión, clase de corriente, presión de servicio, cortocircuito o interrupción en la bobina. Si la electroválvula pierde, limpiar el núcleo y la cámara del mismo.

(I)
Controllare gli attacchi, la tensione, il tipo di corrente e la pressione di esercizio. La bobina magnetica non viene attratta cortocircuito o interruzione della bobina. La valvola non chiude: pulire il nucleo e il vano del nucleo.

(S)
Kontrollera anslutningar, spänning, strömart och arbetstryck. Magnetspolen drar inte: kortslutning eller spolavbrott. Ventilen stänger inte: rengör kärna och styrrör.



## Ersatzteile / Spare parts / Pièces de rechange

(D)
Ersatzteilsatz siehe Schaubild.
Verschleißteilsatz: Nicht gekennzeichnete Schrauben lösen, Spule mit Deckel abnehmen, Kern/Feder und O-Ringe austauschen. Neue O-Ringe sorgfältig in Nuten einlegen. Spule kann um 4 x 90° auf dem Gehäuse versetzt werden.

(GB)
See diagram for replacement parts.
Set of wearing parts: Slacken screws not marked, remove coil with cover, replace armature/spring and O-rings. Carefully insert new O-rings in grooves. Coil may be displaced by 4 x 90° on the body.

(F)
Jeu de pièces de rechange voir croquis.
Jeu de pièces d'usure: desserrer les vis non repérées, déposer la bobine et son couvercle, remplacer le noyau/ressort et les joints toriques.
Mettre les joints toriques neufs avec précaution dans les gorges. La bobine peut être décalée de 4 x 90° sur le corps.

## Susti-tución de piezas / Pezzi di ricambio / Reservdelar

Ⓔ

Véanse las piezas de recambio en el esquema. Cambio del núcleo móvil: soltar los tornillos, quitar la bobina con la tapa, sustituir el núcleo, resorte y las juntas tóricas.
Colocar con cuidado nuevas juntas tóricas en las ranuras. La bobina puede girarse 4 x 90° sobre el cuerpo, (orientar el conector).

Ⓘ

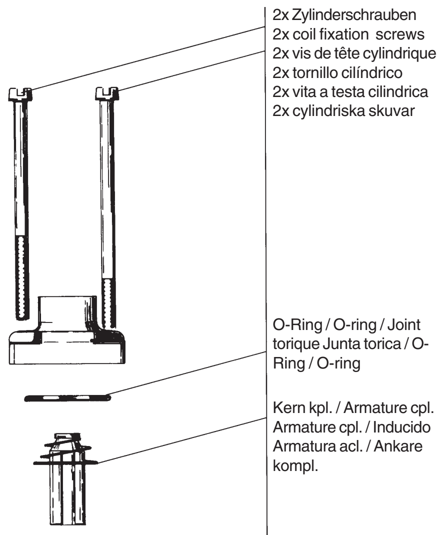
Per la serie delle parti di ricambio vedi il disegno prospettico. Serie delle parti soggette ad usura: non allentare le viti contrassegnate, smontare la bobina con il coperchio, sostituire il nucleo/molla e gli anelli toroidali. Inserire con cautela i nuovi anelli toroidali nelle scanalature.
La bobina può essere ruotata di 4 x 90° sul corpo.

Ⓢ

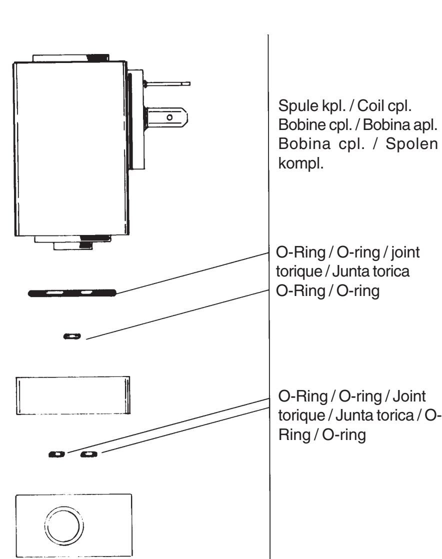
För reservdelar se illustration.
Slitdetaljsats: ta loss icke märkta skruvar, ta bort spole med lock, byt ut kärna/fjäder och O-ringar.
Lägg omsorgsfullt in O-ringarna i spåren. Spolen kan monteras 4 x 90° vriden på ventilhuset.

## Ersatzteile / Spare parts / Pièces de rechange / Susti-tución de piezas / Pezzi di ricambio / Reservdelar

**Type 0313**




## Ersatzteile / Spare parts / Pièces de rechange / Susti-tución de piezas / Pezzi di ricambio / Reservdelar



## Ersatzteile / Spare parts / Pièces de rechange / Sustitución de piezas / Pezzi di ricambio / Reservdelar

**303 Verschleißteilsatz / Set of wearing parts / Jeu de pièces d'usure Cambio del nûcleo môvil / Serie delle parti soggette / slitdetaljsats**

| Dichtwerkstoff* | Nennweite (DN)** 1,5 / 2,0 | 2,5 |
|---|---|---|
| NBR (B) | 015 103 | 015 107 |
| FKM (F) | 015 104 | 015 108 |
| | Bestellangaben / Order information<br>Indications de commande /<br>Solicite información<br>Dati dell'ordine / Beställningsdata | |

* Dichtwerkstoff / Seal material / Matière étanche / Material de junta Materiale sigillante/ Tätningsmaterial

** Nennweite / Orifice / Section nominale / Anchura nominal Diametro nominale / Nominell storlek

## Zulassungen / Approval / Homologation

e1
023186

(D)
Geräte, die das Typgenehmigungszeichen tragen müssen, wurden beim Kraftfahrtbundesamt unter der Typgenehmigungsnummer

**e1*72/245*95/54*3186*00**

genehmigt und werden mit dem gezeigten Typgenehmigungszeichen in den Verkehr gebracht. Einen Auszug der Typgenehmigung erhalten Sie unter der unten stehenden Adresse.

e1
023186

(GB)
Devices that must carry the type approval marking have been approved by the Federal Office for Motorised Transport under the type approval number

**e1*72/245*95/54*3186*00**

and will be brought into circulation with the indicated type approval marking.
You can obtain an excerpt from the type approval from the address below.

e1
023186

(F)
Les appareils qui doivent porter la marque dhomologation ont été homologués au "Kraftfahrtbundesamt (Service fédéral de la circulation automobile)" sous le numéro

**e1*72/245*95/54*3186*00**

et seront mis en circulation avec la marque d'homologation indiquée.
Vous recevrez un extrait de l'homologation à l'adresse ci-dessous.

Bürkert Werke GmbH & Co. KG,
Zulassungsbeauftragter,
Christian Bürkert Str. 13-17,
D-74653 Ingelfingen

## Aprobaciones / Omologazioni / Godkännanden

e1
023186

(E)
Los aparatos que deben llevar el símbolo de aprobación de tipo fueron aprobados por la Oficina federal de vehículos motorizados con el número de aprobación de tipo

**e1*72/245*95/54*3186*00**

y serán puestos en circulación con el símbolo de aprobación indicado.
Para un extracto de la aprobación de tipo, rogamos ponerse en contacto con la dirección siguiente.

e1
023186

(I)
Gli apparecchi che devono portare il contrassegno di omologazione del tipo sono stati omologati dall'Ufficio Federale della Circolazione Stradale su Veicoli a Motore con il numero di omologazione

**e1*72/245*95/54*3186*00**

e sono messi in circolazione con il contrassegno di omologazione indicato.
Un estratto dell'omologazione può essere ottenuto dagli uffici sotto elencati.

e1
023186

(S)
Apparater som måste vara försedda med typgodkännandemärke har godkänts av Kraftfahrtbundesamt (tyska motor-trafikmyndigheten) med typgodkännandenummer

**e1*72/245*95/54*3186*00**

och släpps ut på marknaden med det visade typgodkännandemärket.
Ett utdrag ur typgodkännandet kan ni få från nedanstående adress.

Bürkert Werke GmbH & Co. KG,
Zulassungsbeauftragter,
Christian Bürkert Str. 13-17,
D-74653 Ingelfingen